

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/050610

International filing date: 11 February 2005 (11.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE

Number: 10 2004 019 344.4

Filing date: 21 April 2004 (21.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 29 April 2005 (29.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 10 2004 019 344.4

Anmeldetag: 21. April 2004

Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
81739 München/DE

Bezeichnung: Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Ge-
schirrspülmaschine

Priorität: 13. Februar 2004 DE 10 2004 007 245.0

IPC: A 47 L 15/50

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 4. April 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stanechus".

Stanechus

5 **Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer
Geschirrspülmaschine**

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine bestehend aus einem ersten Abschnitt, der mit einem
10 Geschirrkorb der Geschirrspülmaschine verbindbar ausgebildet ist und einem zweiten Abschnitt, der sich kurvenförmig im wesentlichen vertikal erstreckt.

Aus der US 4,927,033 ist eine Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine bekannt, der einen ersten Abschnitt zur Befestigung an einem Geschirrkorb aufweist, der zwei hakenförmige Verbindungsmittel umfaßt, die über eine Formschlußverbindung mit einem horizontalen Korbelement des Geschirrkorb verbunden werden. Ferner weist diese Fixievorrichtung einen zweiten Abschnitt auf, bestehend aus einer kurvenförmigen im wesentlichen vertikal erstreckenden Halteschlaufe, deren beiden Enden im ersten Abschnitt zusammengeführt sind.

20 Für die Anordnung der bekannten Fixievorrichtung sind mindestens drei horizontale Korbelemente erforderlich, die jeweils einen vorbestimmten Abstand zueinander aufweisen müssen, da durch die Lage dieser horizontalen Korbelemente der Freiheitsgrad der Fixiereinrichtung bestimmt wird. Hierzu ist das untere horizontale Korbelement als Widerlader gegenüber einem Verschwenken der Fixievorrichtung, das mittlere Korbelement zur Befestigung der Fixievorrichtung und das obere Korbelement als Anschlagmittel zum Halten des Gegenstandes ausgebildet.

Zwar ist es mit der bekannten Fixievorrichtung ebenso möglich, zwischen vertikalen
30 Korbelementen angeordnet zu werden, jedoch besteht dann nicht die Möglichkeit eines Anschlagmittels, so daß eine zuverlässige Festlegung des zu haltenden Gegenstands nicht gewährleistet werden kann. Da die Anordnung von horizontalen Korbelementen zur seitlichen Begrenzung eines Geschirrkörbes den Nachteil aufweist, daß Gegenstände, wie beispielsweise, Kochlöffel, Schöpfkellen oder ähnliches seitlich herausfallen können,
35 hat sich die Verwendung von vertikalen Korbelementen in den Seitenbereichen eines Geschirrkörbs weitgehend durchgesetzt.

- 5 Bei der Verwendung von vertikalen Korbelementen weist die bekannte Fixiervorrichtung jedoch den Nachteil auf, nicht unmittelbar mit einem vertikalen Korbelement verbunden zu sein und somit auch bei Gegenständen, insbesondere Hohlgefäßen keinen bestimmten Anschlagmittel vorzusehen. Ein weiterer Nachteil besteht in der mangelnden Nachrüstbarkeit der bekannten Fixiereinrichtung in bestehende Geschirrkörbe mit einer
10 Vielzahl von vertikalen Korbelementen und nur wenigen horizontalen Korbelementen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Fixiervorrichtungen für einen Gegenstand in einem Geschirrspüler bereitzustellen, der zum einen für eine Vielzahl von Geschirrkörben leicht nachrüstbar ist, zum anderen für den Benutzer rasch mit Gegenständen bestückt werden kann und auch bei Gegenständen mit nicht zylindrischen Formen oder mit leichtem Gewicht ein Fixieren erlaubt.

- Diese Aufgabe wird durch die erfindungsgemäße Fixiervorrichtung mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen
20 gekennzeichnet.

Die erfindungsgemäße Fixiervorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine besteht aus einem ersten Abschnitt, der mit einem Geschirrkorb der Geschirrspülmaschine verbindbar ausgebildet ist und einem zweiten Abschnitt, der sich kurvenförmig im wesentlichen vertikal erstreckt, wobei der erste Abschnitt im wesentlichen rotationsfest mit einem vertikalen Korbelement des Geschirrkörbs
25 verbindbar ausgebildet ist.

Vorteilhafterweise lässt sich der zweite Abschnitt manuell verformen und ist als Haltebügel
30 ausgebildet, der dazu geeignet ist, von einem Hohlgefäß, bspw. einem Glas oder einer Vase, überstülpt zu werden, um federnd an der Innenwand des Gefäßes zu ruhen.

Vorteilhafterweise sieht der erste Abschnitt mindestens einen Aufnahmebereich vor, der für eine Befestigung an einem vertikalen Korbelement geeignet ist und als
35 Verbindungsbereich ausgebildet ist.

- 5 Zweckmäßigerweise ist dieser erste Abschnitt einstückig mit dem zweiten Abschnitt verbunden und läßt sich über sogenannte Schnappverbindungen mit den vertikalen Korbelementen des Geschirrkorbs verbinden.

Herkömmlicherweise sind die Korbelemente aus mit Kunststoff (vorzugsweise PA) 10 überzogenen Metalldrähten gebildet, die einen bestimmten Durchmesser aufweisen, so daß eine Nachrüstbarkeit für eine Vielzahl von Geschirrkörben möglich ist.

Vorteilhafterweise ist der zweite Abschnitt, der zweckmäßigerweise als S-förmiger Haltebügel ausgebildet ist, entlang seiner Vertikalachse derart unterbrochen, daß ein vertikales Korbelement durch diesen unterbrochenen Abschnitt des S-förmigen Haltebügels hindurchführbar ist, so daß ein zu fixierender Gegenstand, bspw. ein Hohlgefäß, entlang des vertikalen Korbelements zu liegen kommt und über den S-förmigen Haltebügel eine gewisse Andruckkraft erfährt, die ihn an das zum Haltebügel mittig ausgerichtete vertikale Korbelement presst.

20 Vorteilhafterweise ist an dem ersten Abschnitt ein Rückhaltebereich angeordnet, dessen Ausrichtung von dem vertikalen Korbelement in Richtung zum als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitt wegweist. Der Rückhaltebereich besteht aus einem vorspringenden Überstand, mit einer Oberseite, die eine schrägverlaufende Oberfläche 25 aufweist und einer Unterseite, die eine im wesentlichen horizontal verlaufende Oberfläche ausbildet. Während die schrägverlaufende Oberfläche der Oberseite ein Einführen von Gegenständen erleichtert, dient die Unterseite mit ihrer zurückspringenden Kante dazu, ein ungewolltes Lösen der Fixierung zu verhindern. Insbesondere leichte Gegenstände, wie bspw. Joghurtbecher oder Kunststoffgefäße mit einem Rand können im 30 Rückhaltebereich zuverlässig fixiert werden, um beispielsweise auch bei stärkeren Sprühstrahlen nicht aus der Fixievorrichtung befördert zu werden.

Die erfindungsgemäße Fixievorrichtung weist den Vorteil auf, daß ein zu fixierender Gegenstand mit seiner Öffnung nach unten über den zweiten Abschnitt geschoben wird 35 und in dem Kreuzpunktbereich zwischen als Haltebügel ausgebildetem zweitem Abschnitt und vertikalem Korbelement sowohl das vertikale Korbelement als auch den als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitt berührt und somit eine gute Führung entlang des vertikalen Korbelements wahrnehmen kann.

- 5 Ein weiteres Nach-Unten-Bewegen des zu fixierenden Gegenstandes führt zu einem Aufbiegen des als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitts, der somit unter eine gewisse Vorspannung gesetzt wird und schließlich zu einer großflächigen Kontaktfläche zwischen dem zu fixierendem Gegenstand und Geschirrkorb führt.
- 10 Auf Grund des Zusammenwirkens des vertikalen Korbelements mit dem als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitts wird dem Benutzer ein leichtgängiges Einbringen von Gegenständen, bspw. Hohlgefäßen ermöglicht, da der aufgespannte Winkel zwischen dem als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitts und dem vertikalen Korbelement eine Einführhilfe bietet, die es dem Benutzer ermöglicht, mit lediglich einer Hand das zu haltende Gefäß mit seiner Öffnung nach unten mühelos zu fixieren.

Mit der erfindungsgemäßen Fixiervorrichtung wird der Vorteil erzielt, eine Vielzahl von herkömmlichen Geschirrkörben hiermit nachrüsten zu können, da lediglich ein vertikales Korbelement für seine Befestigung notwendig ist. Werden beispielsweise sehr kleine

- 20 Hohlbehälter, wie bspw. Schnapsgläser zu reinigen sein, können sogar mehrere erfindungsgemäße Fixiervorrichtungen übereinander angebracht werden. Durch die Schnappverbindungen ist sowohl ein Nachrüsten, Austauschen als auch kurzzeitiges Entfernen für die Dauer eines Spülganges möglich.
- 25 Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird die erfindungsgemäße Fixiervorrichtung an einem Besteckkorb lösbar oder einem beliebigen Bereich eines Geschirrkorbes unlösbar angeordnet oder bereits im Fertigungsverfahren unlösbar an den Besteckkorb angespritzt. Die Wirkungen und Vorteile dieser Ausführungsformen entsprechen denen der nachfolgend näher erläuterten
- 30 Ausführungsform.

Eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird anhand der Zeichnungen nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

- 35 Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Fixiervorrichtung;
- Fig. 2 die erfindungsgemäße Fixiervorrichtung in einem handelsüblichen Geschirrkorb.

- 5 Die bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fixiervorrichtung gemäß Fig. 1 zeigt einen als Verbindungsreich ausgebildeten ersten Abschnitt 1, der mit einem vertikalen Korbelement 3 über eine nicht dargestellte Schnappverbindung verbunden ist. Unmittelbar an den als Verbindungsreich ausgebildeten ersten Abschnitt 1 schließt sich der als Haltebügel ausgebildete zweite Abschnitt 2 an, der sich vertikal nach oben S-
- 10 förmig windet.

Der als Haltebügel ausgebildete zweite Bereich 2 besteht aus zwei Armen 4, 5, die sich in einem Endbereich vereinigen und einen zungenartigen Abschlußbereich 7 bilden. Zwischen diesem zungenartigen Abschlußbereich 7 und dem vertikalen Korbelement 3 wird ein Winkel α aufgespannt, der als Einführhilfe für den zu fixierenden Gegenstand, bspw. ein Hohlgefäß dient. Wird ein solches Hohlgefäß über die erfindungsgemäße Fixiervorrichtung gestülpt, spreizt dieser die erfindungsgemäße Fixiervorrichtung und das vertikale Korbelement auseinander.

- 20 Sobald ein Rand eines Hohlgefäßes oder ein anderer Bereich des Gegenstandes auf der Schulter 8 zu ruhen kommt, schmiegt sich der als Haltebügel ausgebildete zweite Abschnitt 2 entlang der Kontaktzone 6 an den zu fixierenden Gegenstand, bspw. Hohlgefäß und presst dieses auf Grund der Vorspannungskraft im als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitts 2 an das vertikale Korbelement 3. Aufgrund der
- 25 Kunststoffbeschichtung des vertikalen Korbelements 3 bildet sich ein erhöhter Reibungszustand zwischen dem vertikalen Korbelement 3 und der Gefäßwand aus, der für eine sichere Fixierung im Geschirrkorb sorgt.

- 30 Oberhalb der Schulter 8 des als Verbindungsreich ausgebildeten ersten Abschnitts 1 ist ein Rückhaltebereich 9 angeordnet, der als hervorstehende Nase ausgebildet, an seiner Oberseite mit einer als Gleitfläche ausgebildeten Oberfläche versehen ist und an seiner Unterseite einen vorspringenden Überstand aufweist. Der Rückhaltebereich 9 dient dazu, Gefäße oder Behälter mit einem Rand und leichterem Gewichts, wie bspw. Joghurtbecher auch gegenüber einem von unten kommenden starken Sprühstrahl sicher zu fixieren,
- 35 während die oben liegende schräg ausgebildete Gleitfläche ein Einführen und Absenken des Randes eines Gefäßes bis auf die Schulter 8 erleichtern soll.

- 5 Fig. 2 zeigt den Einsatz der erfindungsgemäßen Fixiervorrichtung in einem Geschirrkorb 3', der eine Vielzahl von vertikalen Korbelementen 3 aufweist.

5

Liste der Bezugszeichen

- 1 als Verbindungsbereich ausgebildeter erste Abschnitt
- 2 als Haltebügel ausgebildeter zweite Abschnitt
- 3 Korbelement
- 10 4 Arm
- 5 Arm
- 6 Kontaktbereich
- 7 Abschlußbereich

5

Patentansprüche

1. Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine bestehend aus einem ersten Abschnitt (1), der mit einem Geschirrkorb (3) der Geschirrspülmaschine verbindbar ausgebildet ist und einem zweiten Abschnitt (2), der sich kurvenförmig, im wesentlichen vertikal erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (1) im wesentlichen rotationsfest mit einem vertikalen Korbelement (3) des Geschirrkörbs verbindbar ausgebildet ist.
10
2. Fixievorrichtung für einen Gegenstand gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der als Haltebügel ausgebildete zweite Abschnitt (2) manuell verformbar ausgebildet ist.
3. Fixievorrichtung für einen Gegenstand gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der als Verbindungsbereich ausgebildete erste Abschnitt (1) mindestens einen Aufnahmebereich aufweist, der für eine Befestigung an einem vertikalen Korbelement (3) geeignet ist.
20
4. Fixievorrichtung für einen Gegenstand gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der als Verbindungsbereich ausgebildete erste Abschnitt (1) ferner mindestens einen Aufnahmebereich aufweist, der für die Befestigung an einem horizontalen Korbelement geeignet ist.
25
5. Fixievorrichtung für einen Gegenstand gemäß einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der als Haltebügel ausgebildete zweite Abschnitt (2) entlang seiner Vertikalachse derart unterbrochen ist, daß ein vertikales Korbelement (3) durch diesen unterbrochenen Abschnitt hindurchführbar ist.
30
6. Fixievorrichtung für einen Gegenstand gemäß einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der als Verbindungsbereich ausgebildete erste Abschnitt (1) einen Rückhaltebereich (9) aufweist, dessen Ausrichtung von dem vertikalen Korbelement (3) in Richtung zum als Haltebügel ausgebildeten zweiten Abschnitt wegweist.
35

- 5 7. Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine bestehend aus einem ersten Abschnitt (1), der mit einem Geschirrkorb (3) der Geschirrspülmaschine verbindbar ausgebildet ist und einem zweiten Abschnitt (2), der sich kurvenförmig, im wesentlichen vertikal erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (1) mit einem Besteckkorb verbunden ist.
- 10 8. Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine bestehend aus einem ersten Abschnitt (1), der mit einem Geschirrkorb (3) der Geschirrspülmaschine verbindbar ausgebildet ist und einem zweiten Abschnitt (2), der sich kurvenförmig, im wesentlichen vertikal erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Abschnitt (1) unlösbar mit einem Bereich des Geschirrkorbs verbunden ist.

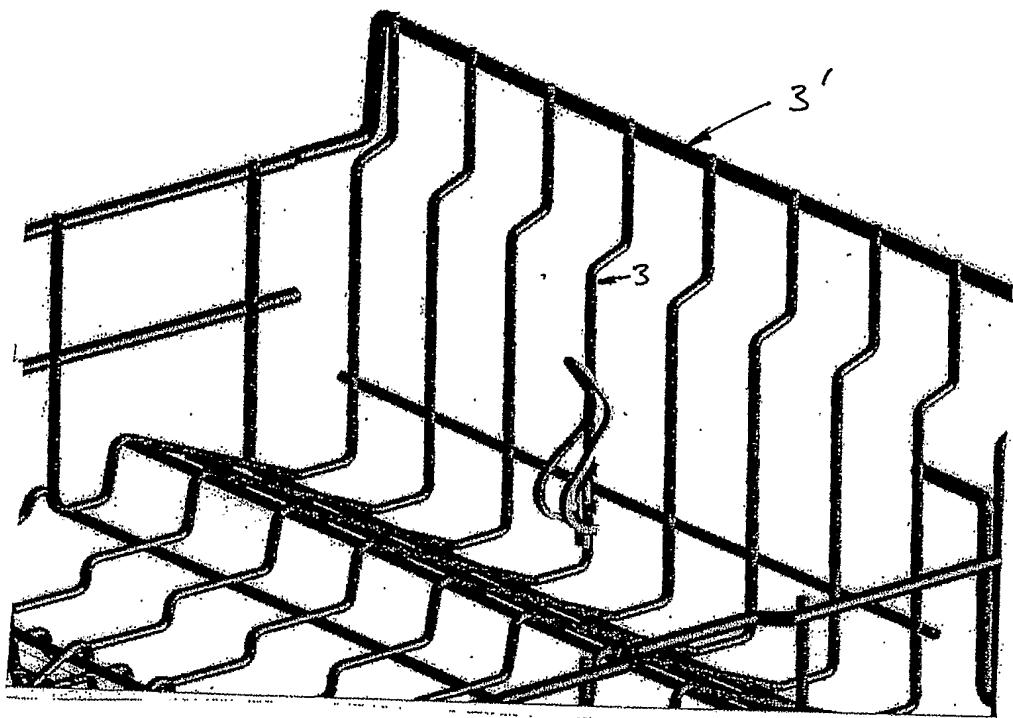


Fig. 2

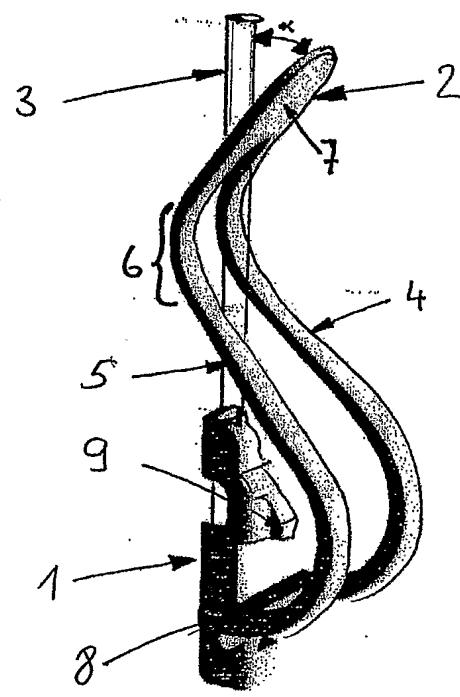


Fig. 1

5

Zusammenfassung

Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine

Die Aufgabe eine Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einem Geschirrspüler bereitzustellen, der zum einen für eine Vielzahl von Geschirrkörben leicht nachrüstbar ist, zum anderen für den Benutzer rasch mit Gegenständen bestückt werden kann und auch bei Gegenständen mit nicht zylindrischen Formen ein Fixieren erlaubt, wird durch die erfindungsgemäße Fixievorrichtung für einen Gegenstand in einer Geschirrspülmaschine gelöst, bestehend aus einem ersten Abschnitt, der mit einem Geschirrkorb der Geschirrspülmaschine verbindbar ausgebildet ist und einem zweiten Abschnitt, der sich kurvenförmig im wesentlichen vertikal erstreckt, wobei der erste Abschnitt im wesentlichen rotationsfest mit einem vertikalen Korbelement des Geschirrkorbs verbindbar ausgebildet ist.

20 Figur 1

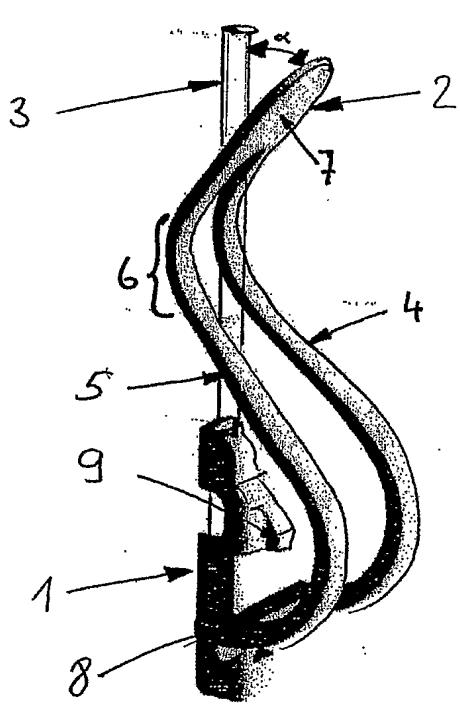


Fig. 1